



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 43 12 704 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**A 63 B 29/00**

②① Aktenzeichen: P 43 12 704.5  
②② Anmeldetag: 20. 4. 93  
②③ Offenlegungstag: 27. 10. 94

DE 43 12 704 A 1

⑦① Anmelder:  
Chemowerk Bayern GmbH Fabrik für  
Kunststoffbehälter, 91625 Schnelldorf, DE

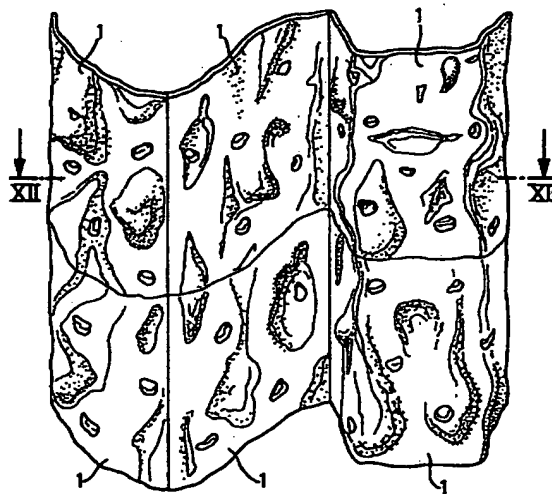
⑦④ Vertreter:  
Manitz, G., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Finsterwald, M.,  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing., 80538 München;  
Rotermund, H., Dipl.-Phys., 70372 Stuttgart; Heyn,  
H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 80538  
München

⑦② Erfinder:  
Nixel, Fritz, 8816 Schnelldorf, DE; Butschkau,  
Christian, 7063 Welzheim, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Modulare Kletterwand**

⑤⑦ Die Kletterwand besteht aus im wesentlichen aus großflächigen, rasterartig aneinander ansetzbaren Plattenteilen (1), die auf ihrer Rückseite jeweils einen den Plattenrand versteifenden Rahmen besitzen, welcher mit den Rahmen benachbarter Plattenteile zu einem die Kletterwand rückseitig versteifenden Gitterwerk verbindbar ist.



DE 43 12 704 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine modulare Kletterwand für Trainings- bzw. Wettkampfw Zwecke, mit im wesentlichen geschlossener, in vorgebar Weise profilierter, vorzugsweise felswandähnlicher Gebrauchsseite, im wesentlichen bestehend aus an ihren Rändern rasterartig aneinandersetzbaren Plattenteilen, welche bei Bedarf auf ihrer Rückseite mit einer Bauwerkswand oder einem Gerüst od. dgl. zur Abstützung verbindbar sind.

Der Klettersport und entsprechende Wettbewerbe erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Im Hinblick auf eine Schonung der Umwelt ist es erwünscht, hierfür natürliche Felswände nur ausnahmsweise heranzuziehen, weil andernfalls natürliche Ruhe- bzw. Aufenthaltszonen für Wildtiere sowie die dort vorhandene Flora übermäßig beeinträchtigt werden könnten.

Die Installation künstlicher Kletterwände ist grundsätzlich bekannt. In diesem Zusammenhang zeigt die DE 39 04 722 C2 modulare Kletterwände der eingangs angegebenen Art, wobei die die Kletterwand bildenden Plattenteile zur Bildung unterschiedlich profilierter Gebrauchsseiten mittels an den Plattenteilen angeordneter Scharnierteile unter unterschiedlichen Winkeln miteinander verbindbar sind.

Diese bekannte Konstruktion ist vergleichsweise aufwendig, zumal zur Bildung unterschiedlicher Profile der Gebrauchsseite Plattenteile mit sehr unterschiedlicher Geometrie miteinander verbunden werden müssen.

Deshalb ist es Aufgabe der Erfindung, eine Kletterwand zu schaffen, welche sich durch konstruktive Einfachheit auszeichnet und ohne größeren Aufwand installiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jedes Plattenteil auf seiner Rückseite einen den Plattenrand versteifenden, umlaufenden Rahmen besitzt, welcher mit den Rahmen benachbarter Plattenteile zu einem die Kletterwand rückseitig versteifenden Gitterwerk verbindbar ist.

Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, die Elemente einer die Kletterwand stabilisierenden Gitterwerkes weitestgehend in die Plattenteile zu integrieren und damit die Möglichkeit zu eröffnen, größere Bereiche der Kletterwand selbsttragend auszubilden. Bei der erfindungsgemäßen Konstruktion können insbesondere Vertikallasten von einem Plattenteil ohne weiteres auf ein darunter angeordnetes Plattenteil und damit letztendlich auf einen Untergrund abgetragen werden, ohne hierfür nennenswerte zusätzliche Abstützungen vorsehen zu müssen. Auch bei größerer Höhe der Kletterwand werden rückseitige Verbindungen zwischen — einzelnen — Plattenteilen und einer Bauwerkswand oder einem Gerüst od. dgl. in erster Linie nur zur Gewährleistung der Kippsicherheit der Kletterwand, nicht jedoch zur Aufnahme der Last der Kletterwand benötigt. Da diese Verbindungen "großmaschig" angeordnet werden können, wird die Installation einer Kletterwand ganz wesentlich vereinfacht und beschleunigt.

Die Installation einer erfindungsgemäßen Kletterwand kann noch dadurch beschleunigt und vereinfacht werden, daß vertikale Rahmenabschnitte übereinander angeordneter Plattenteile mittels durchlaufender Streben, beispielsweise aus Metall, versteift werden. Zur Kippsicherung der Kletterwand genügt es dann in der Regel, wenn die Streben an ihren oberen und unteren Enden verankert werden, wobei — insbesondere an den oberen Enden der Streben — auch eine Halterung durch Spannseile möglich ist, deren andere Enden an

entfernt angeordneten Widerlagern verankert sind.

Vorzugsweise sind die Plattenteile als Schalenteile aus Kunststoff, welcher zweckmäßigerweise faserverstärkt ist, ausgebildet, wobei der das Plattenteil versteifende Rahmen den Schalenrand bildet. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung läßt sich die Gebrauchsseite der Plattenteile ohne weiteres mit sehr unterschiedlichem Profil herstellen. Dazu müssen lediglich die zur Herstellung der Kunststoffschalenteile dienenden Formen durch entfernbare Einsätze in leicht durchführbarer Weise verändert werden.

In Draufsicht besitzen die Plattenteile in der Regel Rechteckform, so daß die Kletterwand nach Art eines Rechteck-Rasters aufgebaut ist. Gegebenenfalls ist auch Dreiecksform möglich.

Der umlaufende Rahmen kann im wesentlichen flanschartig ausgebildet sein, wobei die Flanschfläche im wesentlichen als Abwinklung am Rand des Plattenteiles angeformt ist.

Gegebenenfalls kann der flanschartige Rahmen durch ein Winkel-, ein Bogen- oder auch ein Sickenprofil gebildet werden, um eine besondere Formsteifigkeit zu gewährleisten.

Dadurch wird gleichzeitig eine zumindest teilweise formschlüssige Verbindung mit Streben ermöglicht, die an den Plattenrändern über mehrere benachbarte Plattenteile durchlaufend angeordnet sein können.

Die Bogenprofile aneinanderstoßender Ränder zweier Plattenteile können beispielsweise eine Rohrstrebe umfassen.

Die Sickenprofile zweier aneinander anstoßender Plattenränder können eine zur Rückseite der Kletterwand hin offene Nut bilden, die einen passenden Profildbereich einer Profilstrebe aufnimmt.

An den Ecken der Plattenteile kann der Versteifungsrahmen so ausgebildet sein, daß Freiräume für Eckversteifungselemente, beispielsweise bolzenartige Teile oder Plattenkreuze, gebildet werden, mit denen die Plattenteile einerseits mit einer Bauwerkswand, Streben od. dgl. bzw. andererseits mit auf der Gebrauchsseite der Kletterwand zugänglichen Zwischensicherungspunkten verbunden werden können.

Der Übergangsbereich zwischen Vorder- bzw. Gebrauchsseite des Plattenteiles und dem am Plattenrand umlaufend angeordneten Rahmen kann zumindest bereichsweise als eine Hälfte eines Rinnenprofils ausgebildet sein, derart, daß zwischen aneinanderstoßenden Plattenrändern eine zur Gebrauchsseite der Kletterwand hin offene rinnenartige Vertiefung gebildet wird. Diese rinnenförmigen Vertiefungen können nach Art sogenannter Finger- bzw. Faustrisse ausgebildet sein, wie sie auch in natürlichen Felswänden häufig vorkommen. In derartige Risse kann der Kletterer mit den Fingern bzw. mit der Faust eingreifen, um sich an der Wand zu halten.

Die erfindungsgemäßen Plattenteile lassen sich ohne weiteres mit hinreichender Steifigkeit herstellen, derart, daß in der Plattenfläche mehrere Öffnungen angebracht werden können, die je nach Wunsch zum Einsatz unterschiedlicher Klettergriffe dienen können oder sich durch grifflose Abdeckteile verschließen lassen, die der übrigen Gebrauchsseite des jeweiligen Plattenteiles äußerlich angepaßt sind. Damit kann der Schwierigkeitsgrad einer vorhandenen Kletterwand ohne größeren Aufwand verändert werden.

Im übrigen wird hinsichtlich bevorzugter Merkmale der Erfindung auf die Ansprüche und die nachfolgende Erläuterung bevorzugter Ausführungsformen verwie-

sen, die auch in der Zeichnung dargestellt sind.

Dabei zeigt

Fig. 1 eine schematisierte Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Plattenteil,

Fig. 2 Schnittbilder entsprechend der Schnittlinie II-II in Fig. 1 für verschiedene Möglichkeiten der Ausbildung des Übergangsbereiches zwischen Rahmen und Gebrauchsseite des Plattenteiles,

Fig. 3 verschiedene Rahmenprofile,

Fig. 4 eine Draufsicht gemäß dem Pfeil IV in Fig. 1 auf den Eckbereich eines Plattenteiles, wobei verschiedene Ausführungsformen dargestellt sind,

Fig. 5 Ansichten der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsformen entsprechend den Pfeilen V in Fig. 4,

Fig. 6 Draufsichten auf unterschiedliche Eckverbindungselemente für die Plattenteile,

Fig. 7 ein Beispiel für die Herstellung einer Aufnahmeöffnung im Plattenteil zur Anordnung eines Klettergriffes,

Fig. 8 eine Möglichkeit zur Halterung des Klettergriffes,

Fig. 9 eine abgewandelte Konstruktion zur Halterung des Klettergriffes,

Fig. 10 eine weitere Alternative zur Halterung eines Klettergriffes,

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht einer Kletterwand und

Fig. 12 ein schematisiertes Schnittbild dieser Wand entsprechend der Schnittlinie XII-XII.

Zur Erstellung einer Kletterwand dienen in Fig. 1 schematisiert in Draufsicht dargestellte Plattenteile 1, welche beispielsweise eine im wesentlichen quadratische Form aufweisen können. Jedoch ist eine Rechteckform gleichfalls geeignet. Die Kantenlänge kann beispielsweise bei 120 cm bis 200 cm liegen. Grundsätzlich sind jedoch auch andere Maße geeignet. Allerdings erleichtern großflächige Plattenteile 1 die Installation einer Kletterwand. Aufgrund der weiter unten erläuterten Konstruktion der Plattenteile 1 wird auch bei großflächiger Ausbildung derselben eine gute Stabilität gewährleistet.

Die in Fig. 1 sichtbare Gebrauchsseite des Plattenteiles 1 kann grundsätzlich beliebig profiliert sein und beispielsweise konvexe oder konkave Wölbungen bzw. Vorsprünge oder Vertiefungen aufweisen.

Das Plattenteil 1 wird vorzugsweise aus faserverstärktem Kunststoff mittels entsprechender Formen hergestellt, wobei durch Formeinsätze unterschiedliche Profile des Plattenteiles 1 ohne größeren Aufwand erzeugt werden können.

Erfindungsgemäß besitzt das Plattenteil 1 entsprechend der Fig. 2 auf seiner Rückseite einen den Plattenrand versteifenden Rahmen 2, welcher im wesentlichen einen ringförmig umlaufenden Flansch bildet.

Dabei kann der Rahmen 2 bzw. der ihn bildende Flansch gemäß dem Teil A der Fig. 2 nach Art eines Winkelprofils an den Randbereich 1' der Gebrauchsseite des Plattenteiles 1 anschließen.

Statt dessen kann der Randbereich 1' der Gebrauchsseite des Plattenteiles 1 auch gemäß dem Teil B der Fig. 2 unter Bildung einer Wölbung in den angrenzenden Teil des Rahmens 2 übergehen.

Darüber hinaus kann der Randbereich 1' auch gemäß dem Teil C der Fig. 2 ein stufen- oder S-förmiges Profil bilden.

Letztendlich sind weitestgehend beliebige Profile möglich.

Auf diese Weise besteht die vorteilhafte Möglichkeit,

bei aneinander anschließenden Plattenteilen 1 mit entsprechend ausgebildeten Randbereichen 1' mittels dieser Randbereiche Felsspalten u. dgl. nachzubilden, welche beispielsweise die Form eines sogenannten Finger- oder Faustrisses aufweisen, in die ein Kletterer mit den Fingern oder der Faust eingreifen kann, um sich an der Wand festzuhalten.

Im Teil D der Fig. 2 ist ein Beispiel für einen Fingerriß zwischen zwei aneinander angrenzenden Plattenteilen 1 dargestellt. Das eine Plattenteil 1 besitzt eine stufenförmig profilierte Randzone 1', während bei dem anderen Plattenteil 1 die Randzone 1' ein gerundetes Winkelprofil bildet. Damit verbleibt zwischen den Randzonen 1' eine fingerrißähnliche Nut.

In Fig. 2 hat der Rahmen 2 die Form eines einfachen, umlaufenden Flansches.

Wie in den Teilen A bis C der Fig. 3 dargestellt ist, kann der Rahmen 2 auch als Winkel-, Sicken- oder Bogenprofil ausgebildet sein, um eine besonders hohe Steifigkeit zu erhalten. Dabei bilden die Sickenprofile benachbarter Plattenteile 1 eine zur Rückseite der Kletterwand offene Nut, in der sich gegebenenfalls eine Versteifungsstrebe anordnen läßt. Die Bogenprofile benachbarter Plattenteile 1 bilden gemeinsam ein Rohr, in das sich ebenfalls eine Versteifungsstrebe einsetzen läßt.

Gemäß den Fig. 4 und 5 kann der Rahmen 2 an den Ecken des Plattenteiles 1 in besonderer Weise ausgeformt sein, um dort gesonderte Eckverbindungselemente anordnen zu können, wie sie in Fig. 6 beispielhaft dargestellt sind.

Gemäß dem Teil A der Fig. 4 und 5 kann der Rahmen 2 an einer Ecke des Plattenteiles 1 einen Sektor 3 eines Zylinders bilden, so daß gemäß dem Teil A in Fig. 5 zwischen vier aneinanderstoßenden Ecken von vier Plattenteilen 1 eine Bohrung gebildet wird, in die sich beispielsweise ein im Teil A der Fig. 6 in Achsansicht dargestellter Zapfen 4 einsetzen läßt, welcher gegebenenfalls auch rohrförmig oder nach Art eines Spreizdübels ausgebildet sein kann. Der Zapfen 4 kann an seinem zur Rückseite der Plattenteile 1 weisenden Ende mit nicht dargestellten Befestigungselementen verbunden sein, die eine Verankerung des Zapfens 4 an einem Gerüst oder einer Gebäudewand ermöglichen.

Gemäß dem Teil B der Fig. 4 und 5 kann der Rahmen 2 an einer Ecke des Plattenteiles 1 zwei aneinander anschließende, zur Rahmeninnenseite hin zurückversetzte Flächenbereiche 5 aufweisen, derart, daß zwischen benachbarten Ecken von vier aneinander anschließenden Plattenteilen 1 gemäß dem Teil B der Fig. 5 eine zur Rückseite der Plattenteile 1 hin offene, kreuzförmige Nut ausgebildet wird, in die sich ein Plattenkreuz 6 gemäß dem Teil B der Fig. 6 einsetzen läßt. Die Verankerung des Plattenkreuzes 6 zwischen den Plattenteilen 1 kann dann durch nicht dargestellte Stifte od. dgl. erfolgen, die jeweils einen Schenkel des Plattenkreuzes 6 sowie die benachbarten Flächenbereiche 5 der Rahmen 2 der benachbarten Plattenteile 1 durchsetzen.

Das zur Rückseite der Plattenteile 1 weisende Ende des Plattenkreuzes 6 kann wiederum mit nicht dargestellten Befestigungselementen verbunden sein, um das Plattenkreuz 6 an einem Gerüst oder einer Bauwerkswand zu verankern.

Von der Gebrauchsseite der Plattenteile 1 aus bleibt das Plattenkreuz 6 unsichtbar, da die Vorderseite des Plattenteiles 1 die zurückversetzten Flächenbereiche 5 etwas überragt.

Gegebenenfalls kann der Zentralbereich des Platten-

kreuzes 6 auch zapfenförmig ausgebildet sein, wie im Teil C der Fig. 6 dargestellt ist. In diesem Falle müssen die Eckbereiche der Plattenteile entsprechend ausgebildet sein, wie es in den Teilen C und D der Fig. 4 und 5 dargestellt ist. Zwischen den zurückversetzten Flächenbereichen 5 ist dann als Übergangsbereich ein Sektor 3 einer Zylinderfläche ausgebildet.

Falls das zur Plattenaußenseite hin weisende Ende des zapfenförmigen Zentralbereiches des Plattenkreuzes 6 von außen zugänglich bleiben soll, muß im Eckbereich der Vorderseite des Plattenteiles 1 gemäß dem Teil D der Fig. 5 eine entsprechende Aussparung ausgebildet sein bzw. werden. Ohne diese Aussparung — vgl. den Teil C der Fig. 5 — bleibt der Zentralbereich des Plattenkreuzes 6 von außen unsichtbar.

Alle Eckverbindungselemente der Fig. 6 können auch dazu dienen, Zwischensicherungspunkte zu halten, beispielsweise auf der Gebrauchsseite der Kletterwand zugängliche Sicherungshalterungen, in die ein Kletterer sein Sicherungsseil einhängen kann. Aufgrund der stabilen Verankerung der Eckverbindungselemente können diese auch große Belastungen aufnehmen, z. B. wenn der Kletterer ins Seil stürzt.

Im Plattenteil 1 können ohne Beeinträchtigung von dessen Stabilität mehrere Löcher 8 vorgesehen sein, in die sich je nach Wunsch Sonderteile einsetzen lassen.

Anhand der Fig. 7 wird erläutert, wie diese Löcher 8 bei der Herstellung der Plattenteile 1 oder nach Installation einer Kletterwand hergestellt werden können.

Zunächst wird im Bereich eines gewünschten Loches 8 auf der Rückseite des Plattenteiles 1 mittels einer Klebschicht 9 eine Versteifungsplatte 10 befestigt. Nunmehr wird das gewünschte Loch 8 ausgesägt, wobei gleichzeitig ein in das Loch passendes Abdeckteil 11 erhalten wird.

Nachfolgend wird auf der Innenseite des Lochrandes noch ein Ringteil 12 aufgeklebt, dessen Öffnungsdurchmesser etwas geringer als der Durchmesser des zuvor ausgesägten Loches 8 ist, derart, daß am Lochrand eine umlaufende Ringstufe gebildet wird.

Diese Ringstufe kann einerseits als Halterand für das Abdeckteil 11 dienen, wenn das Loch 8 weitestgehend unsichtbar verschlossen werden soll. Andererseits dient die Ringstufe auch als Halterand für einen randseitig entsprechend gegengleich geformten Klettergriff 13, welcher sich in das Loch 8 einsetzen läßt.

Vorzugsweise werden das Abdeckteil 11 bzw. der Klettergriff 13 im Loch 8 lösbar befestigt, so daß sich der Schwierigkeitsgrad einer Kletterwand leicht verändern läßt.

Abweichend von der in Fig. 8 dargestellten Ausbildung des Lochrandes als Ringstufe ist grundsätzlich auch ein konischer bzw. trichterförmiger Lochrand möglich, wobei dann der Rand des Abdeckteiles 11 bzw. des Klettergriffes 13 entsprechend angepaßt ausgebildet wird.

Zur lösbaren Halterung der Abdeckteile 11 bzw. der Klettergriffe 13 in den Löchern 8 lassen sich Klemmbefestigungen einsetzen, wie sie zur Befestigung von Installationsdosen an Hohlwänden grundsätzlich bekannt sind.

Beispielsweise kann gemäß Fig. 8 auf der Innenseite eines Loches 8 ein Bügel 14 angeordnet sein, welcher Gewindebohrungen aufweist, derart, daß ein Klettergriff 13 (bzw. ein Abdeckteil 11) mittels Schrauben gehalten werden kann.

Gemäß Fig. 9 können am Rand eines Klettergriffes 13 bzw. eines Abdeckteiles 11 mehrere Spreizkrallen 15

angeordnet sein, deren freie Enden 15' in Pfeilrichtung P geschwenkt werden, wenn eine zugeordnete Schraube 16 in ein Winkelstück 17 eingedreht wird. Der eine Schenkel des Winkelstückes 17 ist im Klettergriff 13 bzw. im Abdeckteil 11 (in Fig. 9 nicht dargestellt) eingebettet, während das Ende des anderen Schenkels des Winkelstückes 17 als Schwenklager für die Spreizkrallen 15 dient.

Gemäß Fig. 10 können nahe des Randes eines Klettergriffes 13 (bzw. einer Abdeckung 11) Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben 18 angeordnet sein, deren Köpfe von der Außenseite des Klettergriffes 13 (bzw. des Abdeckteiles 11) aus zugänglich sind. Das Gewinde jeder Schraube 18 ist in die Gewindebohrung eines Schwenkarmes 19 eingedreht, welcher sich in eine flache Ausnehmung 20 am innenseitigen Rand des Klettergriffes 13 (bzw. des Abdeckteiles 11) einschwenken läßt, wie es im Teil A der Fig. 10 gezeigt ist. Bei Rechtsdrehung der Schraube 18 schwenkt der Schwenkarm 19 in Pfeilrichtung S aus, wobei die Schwenkbewegung des Schwenkarmes 19 in der im Teil A der Fig. 10 dargestellten punktierten Ausschwenklage durch Anschlag des Schwenkarmes 19 am Rand der Ausnehmung 20 begrenzt wird. Bei weiterer Rechtsdrehung der Schraube 18 wird dann der Schwenkarm gegen die Innenseite des Klettergriffes 13 (bzw. des Abdeckteiles 11) und gegen die benachbarte Innenseite des Plattenteiles 1 bzw. des Randes des darin angeordneten Loches 8 gespannt.

Durch Linksdrehung der Schraube 18 läßt sich der Schwenkarm 19 zunächst lösen und dann in die Ausnehmung 20 zurückschwenken.

Die Klettergriffe 13 u. dgl. können auch auf ihrer Vorderseite zusätzliche — in der Regel feststehende — Krallen u. dgl. besitzen, die auf der Gebrauchsseite der Kletterwand aufliegen und die Lage der Klettergriffe zusätzlich sichern.

Die Fig. 11 zeigt nun in beispielhafter Weise eine (kleine) Kletterwand, welche aus insgesamt sechs unterschiedlich geformten Plattenteilen 1 zusammengesetzt ist.

Wie das Schnittbild der Fig. 12 zeigt, ist die Kletterwand lediglich im Bereich vertikaler Plattenränder an einer Mauerwerkswand 21 (oder an einem Gerüst) gehalten, um Kippsicherheit zu gewährleisten. Die entsprechenden Halteelemente 22 sind lediglich schematisch angedeutet.

Aufgrund der hohen Stabilität der Plattenteile 1 erübrigt es sich, an sämtlichen Vertikalrändern der Plattenteile 1 Halteelemente 22 anzuordnen. Vielmehr genügt es, wenn lediglich die aneinander anstoßenden vertikalen Plattenränder — etwa bei 23 in Fig. 12 — miteinander verbunden sind.

Vertikale Lasten der Kletterwand können in der Regel ohne weiteres allein über die Plattenteile 1 zum Untergrund hin abgetragen werden.

Die in der Regel flanschartigen Rahmen 2 bieten die vorteilhafte Möglichkeit, die Plattenteile 1 unmittelbar miteinander zu verbinden, beispielsweise mittels Schraubbolzen, die die flanschartigen Rahmen 2 benachbarter Plattenteile 1 durchsetzen. Grundsätzlich sind jedoch auch Klebeverbindungen möglich, wenn davon ausgegangen werden kann, daß die installierte Kletterwand langfristig unverändert bleiben soll. Bei sehr großen Kletterwänden sind Versteifungen mittels Streben od. dgl. möglich, welche vorzugsweise mit den Rahmen 2, insbesondere den vertikalen Rahmenabschnitten, verbunden werden. In der Regel genügt es, die Kletter-

wand im wesentlichen nur gegen Kippen zu sichern.

Durch eine rasterartige Anordnung der in Fig. 6 dargestellten Eckverbindungselemente (oder ähnlicher Elemente) an einem Gerüst oder einer Bauwerkswand besteht gegebenenfalls die Möglichkeit, schnell Plattenteile 1 gegeneinander auszutauschen, um das Erscheinungsbild der Kletterwand bzw. deren Schwierigkeitsgrad zu verändern.

Abweichend von der dargestellten Ausführung können die Plattenteile 1 in Draufsicht auch Dreiecksform aufweisen.

#### Patentansprüche

1. Modulare Kletterwand für Trainings- bzw. Wettkampfszwecke, mit im wesentlichen geschlossener, in vorgebbare Weise profilierter, vorzugsweise felswandähnlicher Gebrauchsseite, im wesentlichen bestehend aus an ihren Rändern rasterartig aneinandersetzbaren Plattenteilen, welche bei Bedarf auf ihrer Rückseite mit einer Bauwerkswand oder einem Gerüst od. dgl. zur Abstützung verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Plattenteil (1) auf seiner Rückseite einen den Plattenrand versteifenden, umlaufenden Rahmen (2) besitzt, welcher mit den Rahmen benachbarter Plattenteile (1) zu einem die Kletterwand rückseitig versteifenden Gitterwerk verbindbar ist.
2. Kletterwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Plattenteile (1) als Kunststoffschalenteile ausgebildet sind.
3. Kletterwand nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß miteinander fluchtende Rahmenabschnitte mehrerer Plattenteile (1), insbesondere vertikale Rahmenabschnitte, mittels durchlaufender Streben versteift sind.
4. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmen (2) im wesentlichen rechteckig sind.
5. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmen (2) flanschartige Rahmenglieder aufweisen.
6. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenglieder nach Art eines Winkelprofils ausgebildet sind.
7. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenglieder ein Sickenprofil aufweisen.
8. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenglieder ein Bogenprofil aufweisen.
9. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Ecken aneinander anstoßender Plattenteile (1) Eckversteifungselemente bzw. Eckverbindungselemente (Fig. 6) anbringbar sind und die Eckbereiche der Rahmen (2) diesen Elementen angepaßte Ausnehmungen aufweisen.
10. Kletterwand nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckverbindungs- bzw. Eckversteifungselemente nach Art von Bolzen ausgebildet sind.
11. Kletterwand nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckverbindungs- bzw. Eckversteifungselemente nach Art von Plattenkreuzen ausgebildet sind.
12. Kletterwand nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Rahmen (2)

und Gebrauchsseite eines Plattenteiles (1) eine Übergangszone (1') derart profiliert ist, daß durch Aneinandersetzen von Plattenteilen (1) Finger- und/oder Faustrisse od. dgl. an den Stößen zwischen benachbarten Plattenteilen (1) gebildet werden können.

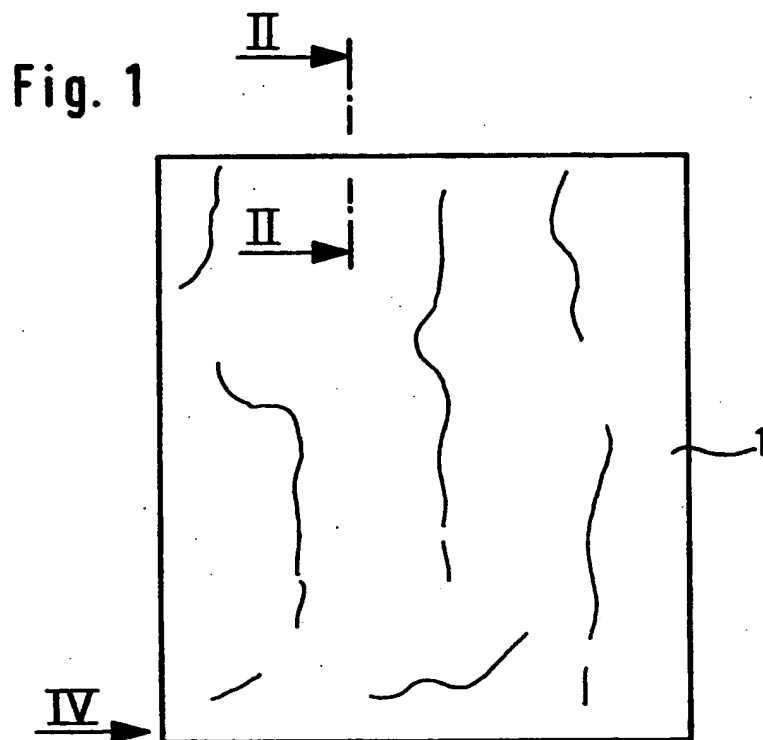
13. Modulare Kletterwand für Trainings- und Wettkampfszwecke, im wesentlichen bestehend aus an ihren Rändern aneinandersetzbaren Plattenteilen, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Plattenteile (1) abdeckbare Löcher (8) zur Aufnahme von Klettergriffen (13) aufweisen.

14. Kletterwand nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Klettergriffe (13) und/oder Abdeckungen (11) der Löcher (8) Klemmbefestigungen zur Halterung an den Lochrändern besitzen.

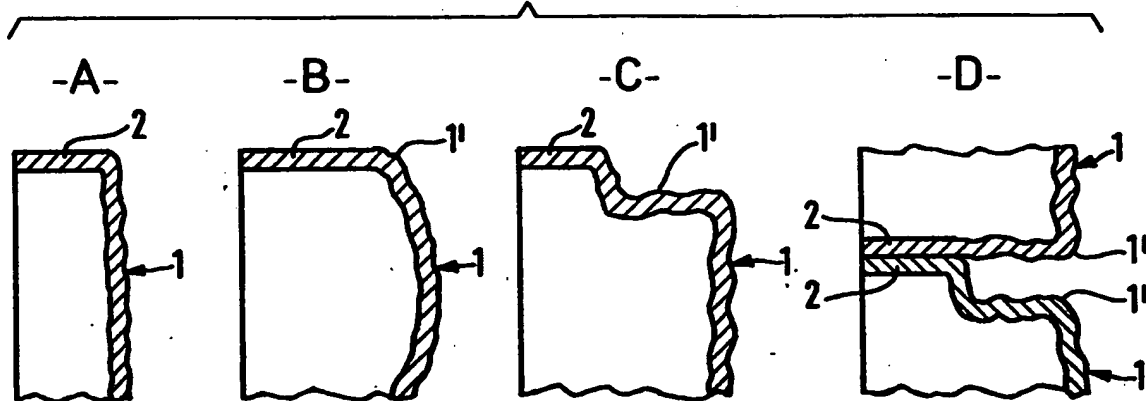
---

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

---



**Fig. 2**



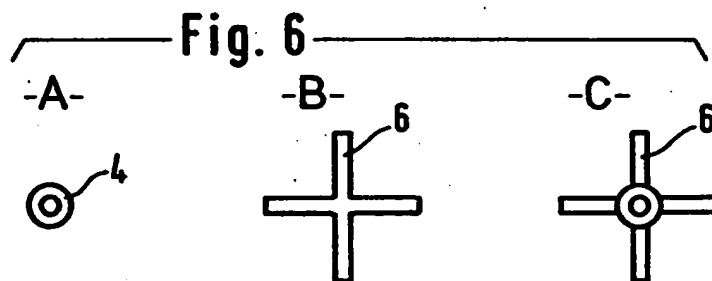
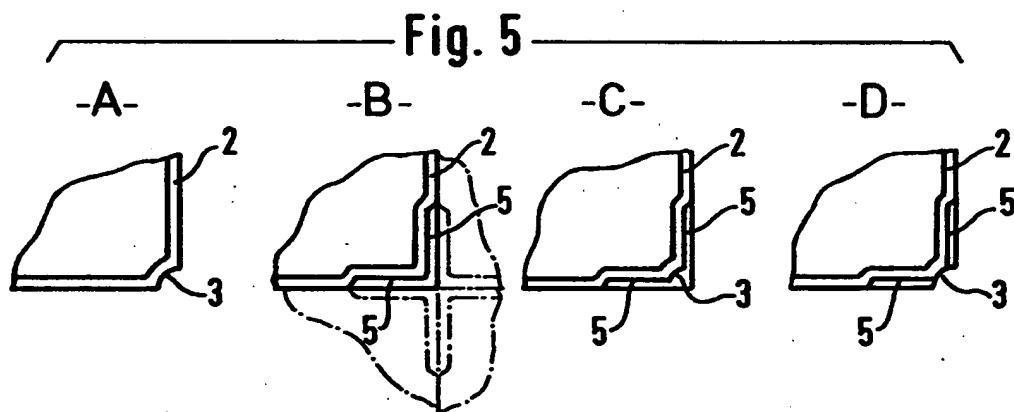
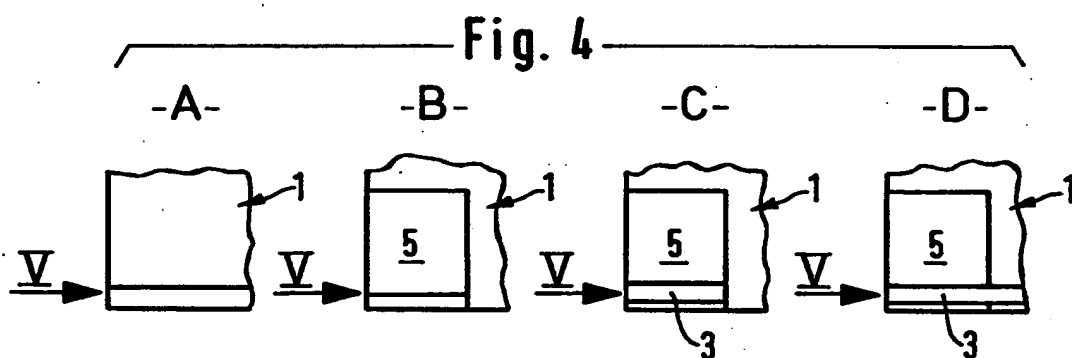
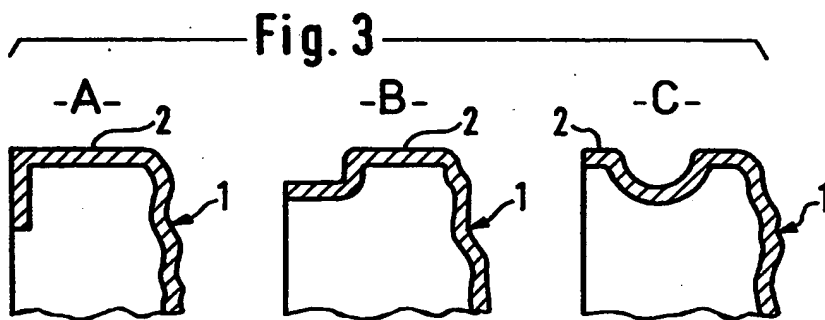


Fig. 7

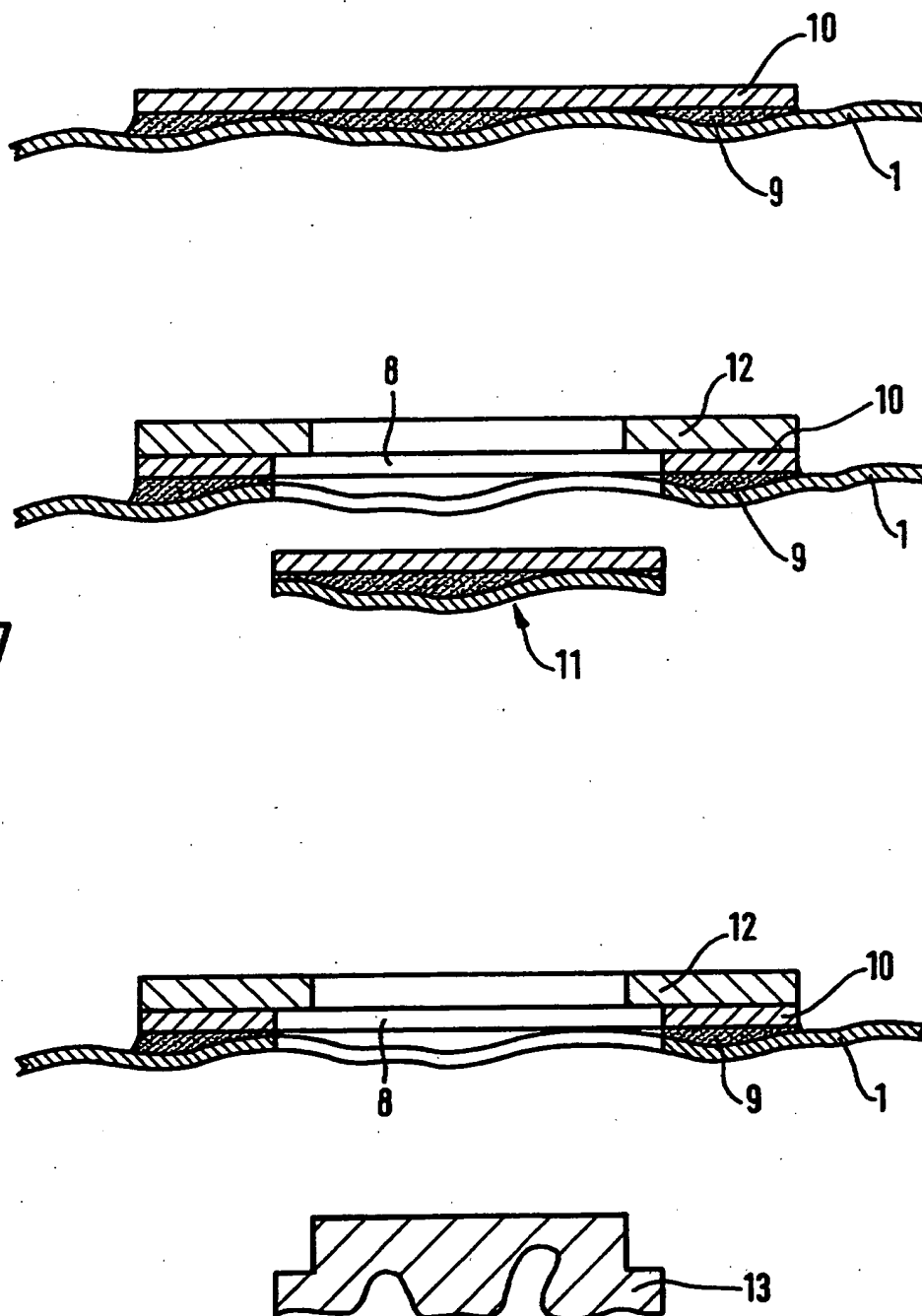




Fig. 8

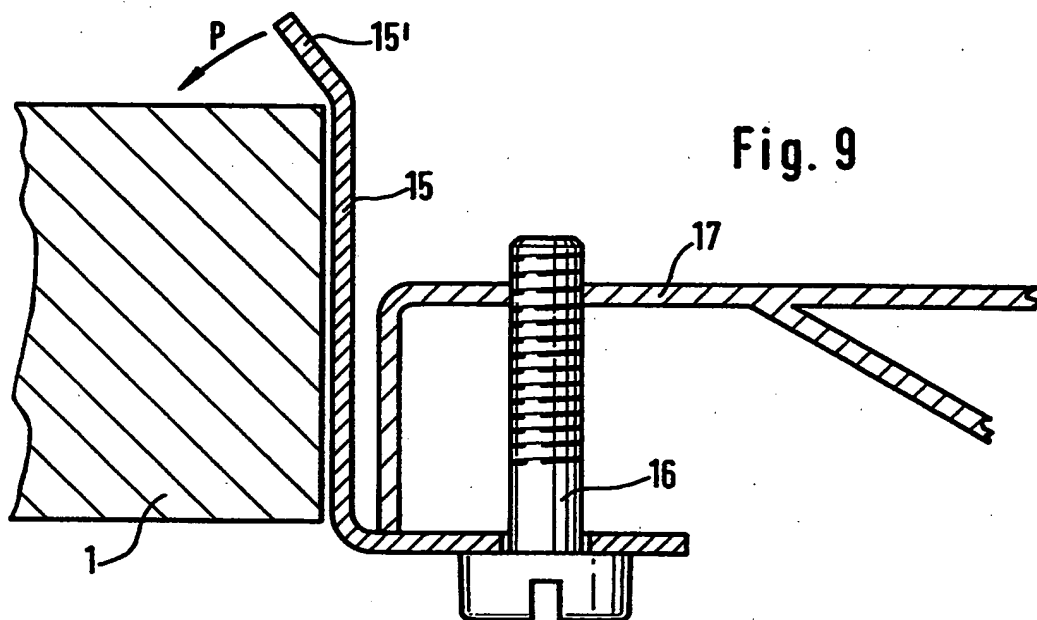
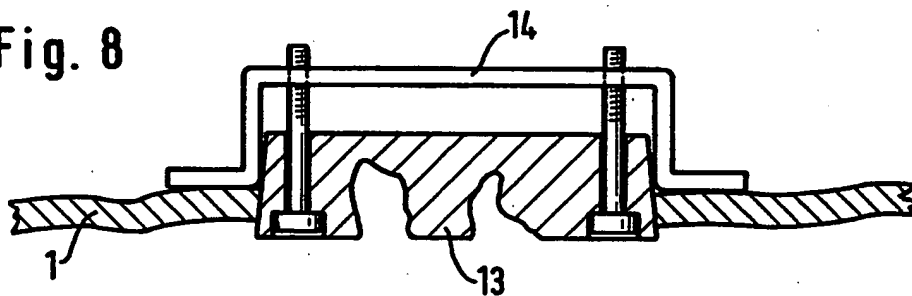


Fig. 9

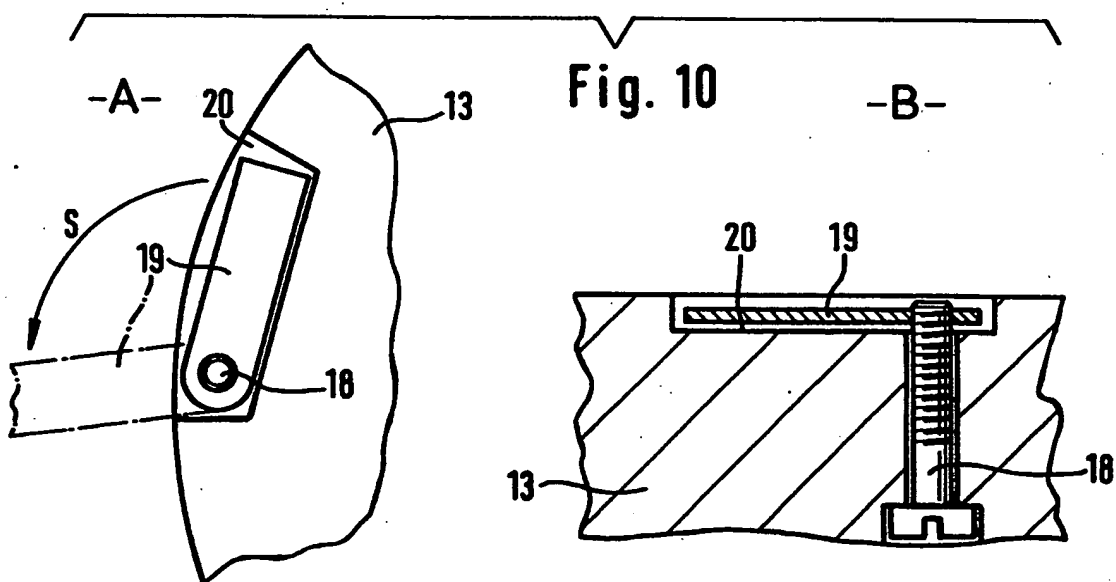


Fig. 10

Fig. 11

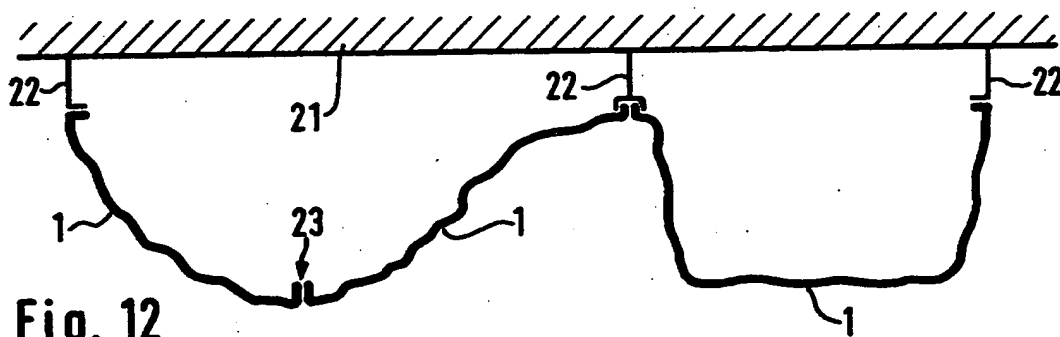
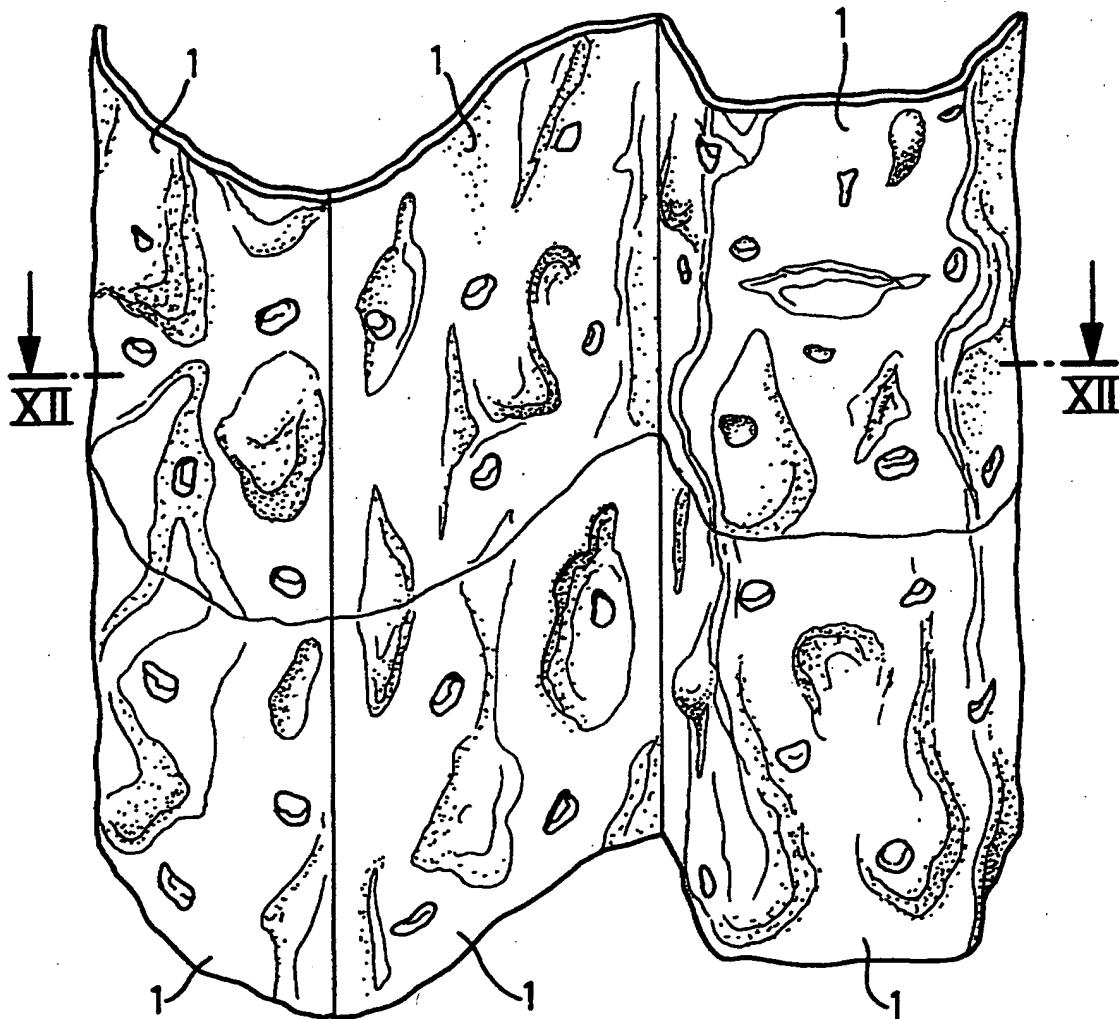


Fig. 12

DERWENT-ACC-NO: 1994-333770

DERWENT-WEEK: 199442

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Modular climbing wall for training or  
competition - has closed profiled side preferably as rockface,  
with adjacent panel parts interlocking at edges, and  
back support.

INVENTOR: BUTSCHKAU, C; NIXEL, F

PATENT-ASSIGNEE: CHEMOWERK BAYERN GMBH FAB KUNSTSTOFFBEHA[CHEMN]

PRIORITY-DATA: 1993DE-4312704 (April 20, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 4312704 A1	October 27, 1994	N/A
010 A63B 029/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 4312704A1	N/A	1993DE-4312704
April 20, 1993		

INT-CL (IPC): A63B029/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4312704A

BASIC-ABSTRACT:

The back of each panel part (10 possesses a rectangular frame (2) enclosing and reinforcing the edge of the panel. The frame with the adjacent panel parts (1) are joined into a lattice work reinforcing the back of the climbing wall.

The panel parts are in the form of plastics shells. The frame sections of several panel parts, especially vertical frame sections, are

reinforced by  
continuous struts.

USE/ADVANTAGE - The climbing wall has a simple structure easily  
installed.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/12

TITLE-TERMS: MODULE CLIMB WALL TRAINING CLOSE PROFILE SIDE PREFER  
ADJACENT

PANEL PART INTERLOCKING EDGE BACK SUPPORT

DERWENT-CLASS: P36

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-262071